TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr Albert RENÉ

AGRÉGÉ EN EXERCICE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Candidat à la Chaire de Physiologie

VACANTE A LA FACULTÉ

NANCY

IMPRIMERIE G. CRÉPIN-LEBLOND

Passage du Casino

1894

I

GRADES, SERVICES & TITRES

I

GRADES UNIVERSITAIRES

Bachelier ès lettres (Nancy), 26 juillet 1870.

Bachelier ès sciences (Nancy), 13 août 1872.

Docteur en médecine (Nancy), 26 novembre 1877 (diplôme du 18 janvier 1878).

Agrégé des Facultés de médecine, Concours de 1886 (SECTION D'ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE).

II

CONCOURS & NOMINATIONS

Aide de Physiologie à la Faculté de médecine de Nancy, 1er avril 1875.

Externe des hôpitaux, 1er décembre 1875.

Interne des hôpitaux, 1er décembre 1876.

Chef des travaux physiologiques, 1er décembre 1879.

Agrégé en exercice, 1er novembre 1886.

Professeur d'anatomie artistique et de botanique à l'Ecole municipale et régionale des Beaux-Arts de Nancy, 20 avril 1882.

III

ENSEIGNEMENT ET SERVICES UNIVERSITAIRES

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Aide de Physiologie du 1er avril 1875 au 1er décembre 1876 (un an 8 mois).

Chef des travaux physiologiques du 1er décembre 1879 au 1er décembre 1885 (six ans).

I. — *Agrégé en exercice* depuis le 1er novembre 1886 (sept ans huit mois).

Conférences. — Conférences de physiologie expérimentale pendant tous les semestres d'hiver depuis novembre 1886 et, en outre, pendant les semestres d'été en 1889 et en 1890.

Le sujet de ces conférences a été l'étude expérimentale de l'action de diverses substances, curare, strychnine, atropine, nicotine, pilocarpine, muscarine, digitaline, spartéine, cocaïne, coronilline, etc., puis des résumés historiques de diverses questions de physiologie, théories de la vie, physiologie dans l'antiquité, histoire des principaux physiologistes et des principales découvertes, circulation sanguine, etc.

Pendant ces dernières années, pour arriver à faire le cours complet en deux ans, j'ai traité, dans ces conférences, plus généralement des matières du cours.

II. — *Chargé du Cours* de Physiologie (officieusement en 1887), officiellement du 1er mai au 31 octobre 1888 et pendant les années scolaires 1890-91, 1891-92, 1892-93, 1893-94 (quatre ans deux mois).

ÉCOLE MUNICIPALE ET RÉGIONALE DES BEAUX-ARTS DE NANCY

Cours d'Anatomie et de Botanique appliquées aux Beaux-Arts depuis avril 1882 jusqu'à ce jour (douze ans).

IV

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Faculté de médecine de Nancy. — Concours du Prix de l'Internat, 1876-77 (Mention très honorable). — Concours du Prix de Thèses, 1877-78 (Mention honorable).

Académie de médecine. — Concours du Prix Pourat (Physiologie), 1888.

Officier d'Académie (12 juillet 1888).

II

TRAVAUX & PUBLICATIONS

THÈSES ET TRAVAUX DE PHYSIOLOGIE

1. — Etude expérimentale sur l'action physiologique de la nicotine

(*Thèse de doctorat,* 1877, in-4° 96 pages avec XXIII graphiques.)

Ce travail a été fait uniquement au point de vue physiologique. Il donne le résultat d'un grand nombre d'expériences exécutées au laboratoire de physiologie, sous la direction de M. le professeur Beaunis.

Voici les principales conclusions :

Absorption. — Doses toxiques variables pour les différentes espèces d'animaux. La dose toxique n'est pas exactement proportionnelle au poids de l'animal : ce qui importe le plus, c'est la quantité absolue du poison mise dans la circulation à un moment donné.

La *tolérance* est remarquable, mais elle a été exagérée par les auteurs. L'*immunité* attribuée à certaines espèces est, aussi, moindre qu'on ne l'a pensé.

Action sur les muscles. — La nicotine a pour effet direct de détruire ou diminuer la contractilité musculaire. Nous avons signalé un fait remarquable, la propagation rapide de l'effet toxique du nerf à la fibre musculaire.

Action sur le système nerveux. — *Nerfs moteurs :* La nicotine produit la paralysie. — *Nerfs sensitifs :* La nicotine détruit ou diminue la sensibilité. (Cette action de la nicotine avait été méconnue ou niée par la plupart des auteurs). — *Centres nerveux :* Ils sont intoxiquée rapidement : excitation d'abord, puis paralysie. — *Moelle :* L'effet de la nicotine sur la moelle est d'abord une excitation de courte durée, puis paralysie. Les convulsions n'ont pas leur centre dans la moelle. Pour expliquer le tétanos intestinal, il faut tenir compte de l'action locale.

Attitude caractéristique de la grenouille empoisonnée par la nicotine. — C'est un effet de la contracture générale des muscles : elle paraît tenir simplement à la prédominance, dans ce cas, des fléchisseurs chez la grenouille.

Action sur les globules sanguins. — Elle est nulle à l'examen microscopique et à l'examen spectroscopique. La nicotine donne au sang une coloration particulière (*lackfarbig*), non spéciale, mais assez persistante.

Autopsies. — Il n'y a pas de lésions caractéristiques.

Action sur les fermentations, sur les digestions artificielles, sur la putréfaction. — Elle est nulle.

Action sur la germination. — La nicotine l'entrave peut-être.

Des substances et des organes (foie) qui détruisent la nicotine ou neutralisent ses effets. — A) Aucune substance ne détruit ni ne neutralise les effets de la nicotine. La *strychnine* n'est pas l'antagoniste de la nicotine, pas plus que l'*acide citrique*, l'*anti-nicotine*, etc. — B) Le foie ne *dédouble* pas la nicotine : ce poison tue les animaux, lors même qu'il a été administré par la circulation hépatique (1).

Contrepoison. — Il n'y a pas de contrepoison de la nicotine : nous n'en connaissons pas d'autre que l'élimination.

2. — Propriétés physiologiques du muscle cardiaque

(*Thèse d'agrégation*, Paris, 1886, in-4°, 144 pages, 2 fig.)

Nous avons divisé ce travail en sept chapitres.

Dans un premier chapitre nous résumons les principaux caractères histologiques du muscle cardiaque dont la connaissance est nécessaire pour l'interprétation des propriétés physiologiques de ce muscle. Puis nous commençons l'étude de ces propriétés par l'exposé des phénomènes de nutrition du muscle cardiaque, en insistant seulement sur les particularités spéciales à ce muscle : c'est l'objet du deuxième chapitre.

Le troisième chapitre est consacré à l'étude de la contraction du muscle cardiaque, considérée en elle-même, et comparée à celle des autres muscles

---

(1) Cependant, pour des solutions plus diluées de nicotine, le foie possède un rôle protecteur.

J'ai fait depuis cette époque, de nombreuses expériences sur la fonction anti-toxique du foie pour la nicotine : elles m'ont démontré notamment des rapports entre cette fonction et la présence de la matière glycogène, mais je n'ai pu encore formuler des conclusions. J'ai repris ces recherches en utilisant le procédé, récemment recommandé, du dosage extractif par l'acide trichloroacétique.

en général, ce qui nous conduit à exposer l'un des caractères les plus remarquables de cette contraction du myocarde, la *fonction rythmique*. Nous consacrons à cette question le quatrième chapitre, le plus important de notre travail. Après avoir démontré la propriété rythmique du muscle cardiaque par les effets des courants électriques aussi bien que par les circulations artificielles, nous avons été amené à étendre cette propriété rythmique à tout le système musculaire. (**Fonction rythmique des muscles en général.**)

Dans le cinquième chapitre, nous nous occupons des phénomènes électro-moteurs que l'on observe dans le muscle cardiaque à l'état de repos ou à l'état d'activité. (**Contraction secondaire par la systole cardiaque** et **courant musculaire.**)

Il nous a paru intéressant de réunir, dans le sixième chapitre, les particularités que présente la physiologie du muscle cardiaque chez l'embryon.

Enfin, nous avons résumé, dans le dernier chapitre, aussi complètement qu'il nous a été possible de le faire, l'influence de divers agents physiques ou chimiques sur ce muscle : c'est ainsi que nous avons étudié l'action de la **température**, de la **pression**; l'action des **gaz**, de **certains liquides**, et l'action d'un certain nombre de **substances toxiques.** Nous avons classé ces dernières en trois groupes : 1° *excitants cardio-musculaires;* 2° *paralysants cardio-musculaires ;* 3° *substances diverses.*

3. — Développement de l'arbre broncho-pulmonaire

(*Paris*, 1883. In-4°, 124 pages, (2 fig.)

Ce travail présente l'exposé et le résumé de l'état de la science sur cette question à une époque où plusieurs représentants de l'Ecole française n'étaient pas d'accord avec les embryologistes étrangers.

Nous l'avons divisé en six chapitres. Avant d'aborder l'étude du développement de l'arbre broncho-pulmonaire, il nous a paru utile de rappeler très rapidement la disposition générale que présente cet appareil dans la série animale. C'est l'objet d'un premier chapitre, consacré à des considérations générales d'anatomie comparée (*vessie natatoire, etc.*)

Dans le second chapitre nous arrivons au développement proprement dit : nous consacrons ce chapitre à l'étude de la première apparition et de l'évolution du bourgeon broncho-pulmonaire dans les espèces où il a été étudié (*poulet, lapin, veau, homme*), et nous discutons la question de son origine blastodermique.

Le troisième chapitre est plus spécialement réservé à la formation de l'arbre bronchique, et le quatrième à celle des lobules pulmonaires. A ce dernier sujet se rattache tout naturellement l'étude des modifications de l'épithélium pulmonaire avant et après la naissance. Nous y avons ajouté quelques

considérations sur le *pigment* d'origine non extérieure, et sur la présence de la *matière glycogène*.

En raison de l'intérêt capital qui s'attache à la question de la *phylogénie*, nous n'avons pas voulu la passer sous silence, bien que nous ne puissions guère que signaler le problème. Disons, en résumé, que l'étude du développement de l'arbre broncho-pulmonaire paraît conforme aux données de la phylogénie.

Nous terminons, dans le dernier chapitre, par un exposé rapide des *anomalies* du développement de l'arbre broncho-pulmonaire. Ces anomalies sont très rares et ont fourni un petit nombre de cas de tératologie : absence complète des deux poumons, absence d'un des poumons, existence d'un poumon supplémentaire, anomalies de division, anomalies par transposition générale des viscères , anomalie par persistance de la communication entre la trachée et l'œsophage, etc.

Enfin, nous formulons dans nos conclusions un résumé sommaire des points les plus importants du développement de l'arbre broncho-pulmonaire.

4. — Exposé de quelques recherches sur la température axillaire et sur la température rectale chez les enfants nouveau-nés.

(*Revue médicale de l'Est*, 1er mars 1877.)

L'existence d'une température *plus basse* dans le rectum que dans l'aisselle paraissait alors être un fait étrange (Parrot). Dans ces recherches la différence, en faveur de la température axillaire, fut constatée 3 fois sur 4, soit $\frac{225}{295}$ pour le nombre total des observations. La différence est un peu moins considérable chez les enfants bien développés que chez les enfants nés avant terme, ou débiles ; mais le fait lui-même est constaté à peu près aussi souvent chez les uns que chez les autres ; 103 fois sur 140 observations chez les enfants nés avant terme, soit une proportion de $\frac{5}{7}$, et 122 fois sur 155 chez les enfants nés à terme, soit une proportion de $\frac{4}{5}$; la différence n'est donc que de $\frac{25}{35}$ à $\frac{28}{35}$.

Cette différence s'explique le plus naturellement par les différences de la circulation sanguine, et du développement relatif des parties sus et sous-ombilicales du corps. La partie supérieure du corps du fœtus est plus nourrie que la partie inférieure ; elle reçoit du sang surtout artériel mêlé d'une petite quantité de sang veineux, tandis que la partie sous-ombilicale reçoit du sang surtout veineux mêlé d'une petite quantité de sang artériel.

Le développement de la portion sus-ombilicale étant plus actif, il n'est pas étonnant que la température axillaire reste encore plus élevée pendant quelques jours après la suppression de la circulation placentaire.

5. — A propos de l'immunité des bêtes à cornes pour la nicotine : quatre cas d'empoisonnement

(*Gazette des Hôpitaux*, 1878, nº 101.)

Ces quatre observations confirment les réserves que j'avais déjà faites dans ma thèse de doctorat sur l'immunité dont on a trop volontiers gratifié certains animaux pour le tabac.

J'avais fait remarquer que les souris et chats nouveau-nés sont sensibles à l'action de la nicotine (tremblements et convulsions caractéristiques). Il en a été de même dans ces quatre cas, vaches, bœuf ou génisse empoisonnés par ingestion de feuilles de tabac.

Signalons que dans un cas, le veau têta sa mère, six heures après l'absorption des feuilles de tabac, sans être incommodé, tandis que la vache était prise, une heure après, de tremblements de jambes, etc.

6. — Expériences æsthésiométriques sur les propriétés anesthésiques de l'acide phénique

(In *Thèse de Paris*, 1879, du docteur H. Rigaut.)

Ces recherches æsthésiométriques ont été faites au moyen du compas de Weber, chez le sujet sain et chez le sujet malade, avant et après les pulvérisations phéniquées. Le minimum d'écart a toujours augmenté après les pulvérisations phéniquées.

Cependant, en dehors de la question clinique, et au seul point de vue de la sensibilité normale, il y a quelques particularités à signaler. Au-dessus des malléoles, le summum d'écart était de 30 millimètres à l'état normal ; sur la jambe, le minimum d'écart était un peu plus de 30 millimètres ; avec 40 millimètres d'écart, généralement les deux pointes étaient senties. Mais au genou et à la région sus-malléolaire, il suffisait d'un écart de 30 millimètres. Aussi nous pensons qu'il est peut-être plus juste de dire que la sensibilité est plus développée autour de ces articulations que vers le milieu du membre, au lieu de l'opinion à peu près classique qui veut que la sensibilité tactile augmente de la racine du membre à la périphérie. Nous avons aussi remarqué, ce qui n'est point signalé, que la sensibilité est un peu plus exquise dans la région externe que dans la région interne de la jambe. De même aussi, lors-

qu'on place les pointes du compas dans le sens horizontal, le minimum d'écart est moindre que lorsqu'on place les pointes dans le sens de l'axe du membre.

Au-dessus du genou, le minimum d'écart était ordinairement de 40 millimètres.

7. — Relations qui existent entre la taille, la capacité vitale, la force d'inspiration et d'expiration, la force musculaire, etc.

(*Gazette des Hôpitaux*, 1880. Tirage à part.)

Ces relations sont établies par la comparaison des courbes graphiques de toutes ces mensurations prises sur une centaine de sujets.

8. — Le « retard du pouls » dans le diagnostic du siège des anévrysmes de l'aorte et de ses branches.

(*Gazette des Hôpitaux*, 1880, n° 72.)

Application des recherches cardiographiques et sphygmographiques de MM. Marey et François-Franck. Cette méthode peut fournir des renseignements absolument certains sur le siège précis des anévrysmes de l'aorte et de ses branches, sur leur localisation unilatérale ou leur extension, sur le volume probable et l'extensibilité de la poche, sur l'épaisseur des parois et celle du caillot, etc.

1° *État normal.* — Ces expériences ont été faites sur des sujets sains et jeunes. Le retard physiologique du pouls radial sur la systole cardiaque est en moyenne de quinze à seize centièmes de secondes. Ce chiffre s'élève à plus de vingt centièmes, chez des sujets de plus grande taille (1m81 à 1m85).

2° *Anévrysmes.* — Dans ces cas, le retard du pouls est plus considérable ; il a atteint, une fois, le chiffre de quarante à quarante-deux centièmes de seconde.

Depuis cette époque, les mêmes recherches ont été répétées plusieurs fois au laboratoire pour des malades de l'hôpital.

9. — L'audiomètre

(*Gazette des Hôpitaux*, 1880, n° 81.)

Application du téléphone à la mesure de l'acuité auditive. Appareil simplifié par le docteur Maillard. (*Thèse de Nancy*, 1880.)

10. — De la Cécité des couleurs.

(Gazette des Hôpitaux, 1881, nos 4 et 5.)

Historique de la dyschromatopsie. — Travaux de Holmgren, Favre et Dor, Hugo Magnus, Seebeck, Stilling, Pflüger, Donders, etc. — Théories d'Young-Helmholtz, de Delbœuf et Spring, etc.

Traitements proposés et résultats obtenus.

11. — Etude expérimentale sur la vitesse de transmission nerveuse chez l'homme et chez les animaux. — Durée d'un acte cérébral et d'un acte réflexe. — Vitesse motrice. — Vitesse sensitive.

(Gazette des Hôpitaux 1882, nos 35, 36, 39, 46, 47).

Ce travail donne le résultat de l'application de la méthode graphique à plus d'un millier d'expériences. Elles ont été classées en plusieurs chapitres :

I. — Première série d'expériences : acte cérébral, acte réflexe.
II. — Deuxième série : vitesse sensitive.
III. — Troisième série : vitesse motrice.
IV. — Applications pathologiques.
V. — Appendice : expériences sur les animaux.
VI. — Conclusions. Nous reproduisons ces conclusions :

Un des faits les plus importants qui se dégagent de toutes nos recherches est le suivant :

L'intensité de l'excitation fait varier la vitesse de transmission nerveuse. Plus l'excitation est forte, plus la transmission est rapide. Nos tableaux I, II, IV, VI le démontrent d'une façon incontestable.

Ce principe étant bien établi, on ne peut donc obtenir pour la vitesse de transmission nerveuse un chiffre absolu, constant. Il faut, en donnant un chiffre de vitesse nerveuse, tenir compte de l'intensité de l'excitation avec laquelle on a mesuré cette vitesse. La vitesse nerveuse varie avec l'intensité de l'excitation.

Ces réserves établies, formulons les résultats que nous avons obtenus dans chaque série d'expériences :

I. La durée d'un *acte cérébral* élémentaire, tel qu'il a été institué dans la première série d'expériences, peut être évaluée, en moyenne, à $\frac{3,2}{100}$ ou $\frac{3,5}{100}$ de seconde.

Cette durée ne s'applique qu'à des étudiants ou docteurs en médecine. Chez des adolescents élèves de l'école primaire, la durée pour le même acte cérébral est plus longue, $\frac{7,5 \text{ à } 9,5}{100}$ de seconde.

La durée d'un **acte réflexe** (c'est-à-dire le parcours d'un arc réflexe entier : excitation sensitive d'un index et mouvement réflexe du même index) pour une même excitation (moyenne de 33° à 36° du chariot de Du Bois-Reymond) est de 15 à 16 centièmes de seconde.

II. La vitesse de transmission **sensitive** a été mesurée par deux procédés.

Premier procédé. A (excitations auditives). C'est, à notre avis, le plus exact et le seul véritablement acceptable. La vitesse de transmission sensitive, ainsi calculée, est de 28 mètres par seconde.

Deuxième procédé. B. Ce procédé, qui consiste à mesurer la vitesse sensitive par les différences du temps employé à parcourir des longueurs différentes de nerfs, n'est pas exact. D'après nos nombreuses expériences, nous pouvons avancer qu'on ne peut comparer entre eux les différents nerfs et les assimiler pour mesurer la vitesse sensitive. Cette vitesse sensitive (même la question d'intensité à part) n'est pas la même après l'excitation du front, par exemple, qu'après l'excitation de l'index, du trochanter ou de la malléole. L'excitation de ces régions fournit des chiffres en apparence fort concordants et qui témoignent de l'exactitude du manuel expérimental (tableau II) ; mais, dès que l'on veut calculer la vitesse nerveuse en les comparant entre eux, on obtient des résultats tout à fait contradictoires et que nous ne pouvons mieux exprimer qu'en renvoyant à un examen attentif de nos tableaux III et III *bis*. En un mot, on ne peut comparer entre eux les résultats obtenus sur des régions différentes. **On ne peut calculer la vitesse sensitive par la méthode des longueurs différentes de nerfs à parcourir.** On voit, par exemple (tableau III, signe >), que souvent le trajet le plus long est parcouru plus vite qu'un autre trajet nerveux plus court, et, lors même qu'il n'en est plus ainsi, les chiffres obtenus sont fort variables.

Si toutefois on veut formuler un chiffre obtenu par ce procédé, dont nous indiquons les causes d'erreur, nous prendrons comme devant être le plus exact le chiffre de 18 mètres par seconde, fourni par le tableau III *bis*, pour une excitation moyenne de 34°,5 du chariot Du Bois-Reymond, ou 19 mètres par seconde du tableau VII.

III. Sous les mêmes réserves et pour la même excitation 34°,5, la vitesse de transmission **motrice** doit être comptée à 20 mètres par seconde (tableau V *bis*).

IV. Au point de vue des applications pathologiques, l'étude de la vitesse de transmission nerveuse peut être utile. Nous avons enregistré un retard considérable dans un cas d'ataxie locomotrice et une accélération relativement notable dans le début de la paralysie générale. Dans des régions où l'observa-

tion clinique seule ne découvrait rien d'anormal (pulpe du gros orteil), nous avons observé le commencement de l'anesthésie, alors que la face dorsale du même orteil répondait encore à une excitation électrique légère.

V. Chez les animaux, la vitesse de transmission varie considérablement, non-seulement avec l'intensité de l'excitation, mais encore suivant que l'excitation électrique est faite par un courant de fermeture ou par un courant de rupture. Nous avons trouvé les chiffres moyens de $12^m,50$ par seconde chez le lapin et de 21 mètres par seconde chez la grenouille, pour la vitesse motrice calculée avec des excitations de 33° à 36°.

12. — Vitesse exacte du mouvement de la plaque du sphygmographe de Marey

(In *Thèse* du Dr P. Parisot, 1884.)

Dans le dernier tiers du tracé, il se produit sur les tiers précédents, un retard d'un dixième de seconde, et au maximum de deux dixièmes de seconde. La longueur de chaque pulsation n'est donc pas rigoureusement la même au commencement et à la fin du tracé.

13. — Cardiographe à poids

MODIFICATION A LA PINCE CARDIOGRAPHIQUE DE MAREY

(*Comptes-rendus de la Société de Biologie*, 27 mars 1887.)

Cette modification permet de graduer la charge du myographe, et par conséquent de *mesurer* le travail du muscle cardiaque, comme on mesure le travail du muscle ordinaire.

14. — Tambour à levier rectifiable

MODIFICATION AU TAMBOUR A LEVIER DE MAREY

(*Comptes-rendus de la Société de Biologie*, 27 mars 1887.)

Cette petite modification est très utile dans les cas où le physiologiste se sert de plusieurs tambours montés sur un même support horizontal. Elle permet de relever ou d'abaisser un tambour *séparément*, sans déranger les autres et sans toucher à la vis de réglage du support horizontal commun.

15. — Anosmie

(*Comptes-rendus de la Société de Biologie*, 12 juillet 1890.)

Cette observation présente un type bien net de la perte de l'odorat. Toutes

les expériences démontrent la différence entre les deux espèces de sensations, gustation et olfaction. Le goût est absolument conservé.

16. — Contribution à la physiologie du muscle cardiaque

(*Archives de physiologie*, Juillet 1890, et Tirage à part, 14 pages, VIII planches de graphiques.)

Ce travail est un extrait résumé d'un mémoire sur le **Muscle cardiaque** récompensé par l'Académie de médecine (concours du prix Pourat, 1888).

Il a été entrepris dans le but de rechercher au point de vue physiologique si le muscle cardiaque fonctionne plutôt comme le muscle *lisse* ou comme le muscle *strié*.

Première partie. — Expériences sur la fatigue du muscle cardiaque — avec le cardiographe à poids — chez la grenouille. Les mêmes expériences ont été faites en **hiver** et en *été*. Elles sont comparables ; il n'y a pas lieu, pour le muscle cardiaque, de faire une grande différence entre les grenouilles *d'hiver* et les grenouilles *d'été* comme dans les expériences sur la physiologie du foie, (dans ce dernier cas, la différence est fort importante, (*matière glycogène*).

Deuxième partie. — Expériences sur l'influence de la température. Le muscle cardiaque ou l'animal tout entier ont été soumis aux procédés d'étude habituellement employés pour l'étude physiologique des muscles lisses.

Le cœur répond à l'excitation du chaud et du froid absolument comme les muscles dits thermosystaltiques.

17. — Etudes expérimentales sur l'Oncographie rénale. — Contribution à la théorie de la sécrétion urinaire

(*Archives de Physiologie*, 1er avril 1894, et Tirage à part : *Extrait avec additions*, 16 pages, IX planches de tracés).

Ce travail est le résultat de nombreuses expériences faites au laboratoire dans le courant des deux dernières années.

Les difficultés expérimentales ayant été aplanies et la technique simplifiée par la suppression de l'oncographe métallique (V. *Thèse* du docteur Victor Louviot, 1893), nous avons pu continuer les recherches et étudier plus particulièrement la sécrétion urinaire.

Tous nos tracés démontrent que le rein se comporte comme les autres glandes : Signalons, par exemple, les tracés de grande amplitude obtenus après l'emploi de la pilocarpine, arrêtés par l'atropine (*Fig. 6*), ainsi que les beaux graphiques obtenus par la lactose (*Fig. 8*). L'écoulement du liquide sécrété est

aussi parallèle aux augmentations d'amplitude. Nous pouvons conclure que dans la théorie de la sécrétion urinaire, il ne faut pas se contenter du mécanisme par filtration ; on doit accorder au rein un véritable rôle glandulaire.

Anomalies de l'iris

(*Gazette des Hôpitaux*, 1894, et Tirage à part.)

18. — Aniridie traumatique

Cette observation prouve une fois de plus que le rôle de l'iris est peu important ou nul dans le mécanisme de l'accommodation.

19. — Coloboma et Polycorie

Le même sujet présente cette curieuse anomalie de développement : d'un côté, *coloboma* de l'iris par persistance de fissure qui aurait dû se fermer, et de l'autre côté, *polycorie* par persistance de membrane qui aurait dû se résorber et s'ouvrir.

20. — Modification à la boîte de Chauvel (système de Fless, etc.

(*Revue médicale de l'Est*, 1894, et Tirage à part.)

Cette modification permet de mesurer l'acuité visuelle d'un œil *séparément* et d'une façon plus exacte et plus sûre que par les méthodes des couleurs complémentaires, etc. Elle sera utile dans les cas de simulation d'amblyopie monoculaire.

Dans cette note, nous signalons aussi le résultat de recherches sur la vision binoculaire des couleurs complémentaires.

21. — Recherches physiologiques sur les restes d'un supplicié

(*Revue médicale de l'Est*, 1894, et Tirage à part.)

1. **Excitabilité du muscle cardiaque.** — Le ventricule gauche a répondu à l'excitation électrique pendant six minutes, c'est-à-dire dix à seize minutes après la décapitation. — Nous avons recueilli trois fois de suite et à deux reprises différentes, des tracés de grande amplitude correspondant à la contraction par excitation de ce ventricule gauche.

2. **Excitabilité des muscles lisses.** — La *contractilité de l'appareil broncho-pulmonaire* n'a pas été constatée ; celle de la *vessie* et de l'*estomac* a été faible.

L'*élasticité* et la *capacité* des poumons ont été mesurées.

3. ***Excitabilité des muscles striés.*** — Elle a duré beaucoup plus longtemps que celle des muscles lisses.

4. ***Excitabilité des nerfs.*** — Elle n'a donné aucun résultat. — Cependant l'excitation a été faite aussitôt après les expériences sur le cœur.

5. ***Température.***

6. ***Foie*** (glycose et action anti-toxique).

22. — Recherches sur la fatigue des nerfs moteurs

(In *Thèse* du Dr M. Lambert, 1894.)

Si l'on fait des excitations prolongées d'un nerf, par la méthode de Bernstein, il se produit rapidement des phénomènes d'électrolyse au niveau des électrodes du courant continu ascendant établi pour provoquer un fort anélectrotonus au-dessus du muscle. Mais quand ce courant est faible, la résistance au passage du courant induit n'est pas suffisante, et quand ce courant est fort, les effets d'électrolyse apparaissent et obligent à suspendre l'expérience, dans un délai de quinze minutes environ. Bernstein avait constaté les mêmes résultats, et a été arrêté dans ses recherches par les mêmes obstacles.

Parmi les recherches faites au laboratoire sous ma direction, je signalerai particulièrement les quatre thèses suivantes, qui ont demandé un grand nombre d'expériences, ou ont présenté des difficultés expérimentales considérables :

23. — De l'eau chaude en obstétrique

(*Thèse* du Dr Henri Lorain, 1887, couronnée par la Faculté.)

24. — Etude comparée du sphygmographe de Marey et du sphygmographe de Dudgeon

(*Thèse* du Dr Eugène Laine, 1888.)

25. — Etude expérimentale sur l'oncographie du rein

(*Thèse* du Dr Victor Louviot, 1893.)

26. — Contribution à l'étude de la résistance des nerfs à la fatigue

(*Thèse* du Dr M. Lambert, chef des travaux physiologiques, 1894.)

27. — Le deuxième Congrès international de physiologie à Liège, août 1892

(*Gazette des Hôpitaux*, 1892, n° 107, et *Travaux du Laboratoire*, 1891-1892, par Léon Frédéricq.)

La participation à ce Congrès et la visite des installations de l'Institut physiologique de Liège m'ont permis de faire profiter notre laboratoire de plusieurs dispositions pratiques, et de les appliquer dans les projets d'organisation du nouveau laboratoire à l'Institut anatomique.

AUTRES PUBLICATIONS

28. — L'ancienne Faculté de médecine de Pont-à-Mousson (1592-1768)

(*Gazette des Hôpitaux* 1881, nos 573, 661, 678, 693, 741, 773, 782, 789, 853, Tirage à part in-16, 52 pages.)

Résumé historique de toute la bibliographie concernant l'ancienne Faculté de médecine de Pont-à-Mousson depuis sa fondation jusqu'à sa translation à Nancy, où elle est devenue ultérieurement l'École de médecine de Nancy. — Professeurs : Enseignement, chaires. — Étudiants. — Thèses. — Observation du « fœtus mussipontain », discussions soulevées par cette observation de grossesse extra-utérine.

29. — Hygiène des fabriques de chapeaux de paille

(*Revue médicale de l'Est*, 1875.)

30. — Fièvre typhoïde de la première enfance

(*Revue médicale de l'Est*, 1879.)

31. — Complications de la fièvre typhoïde

(*Gazette des Hôpitaux*, 1881, nos 26, 36 et 40.)

Revue générale de nombreux travaux publiés à Nancy sur ce sujet (leçons cliniques, thèses, mémoires).

32. — Abcès multiples dans la convalescence de la fièvre typhoïde

(In *Thèse* du Dr J. Dupont, 1881.)

33. — Néphrite parenchymateuse aiguë

(*Gazette des Hôpitaux*, 1879, no 61.)

34. — Blessure du poumon par arme à feu

(*Gazette des Hôpitaux*, 1879, no 46.)

35. — Traitement des tumeurs érectiles par l'électrolyse positive.

(*Gazette des Hôpitaux*, 1880, nos 11 et 12.)

Vulgarisation de la méthode de galvano-caustique *chimique* (et non *thermique*), d'après Ciniselli.

(Observations de MM. Monoyer, Stœber, de Wecker, etc.).

36. — Le mal de mer.

(*Gazette des Hôpitaux*, 1880, nos 98 et 99.)

Discussion physiologique des théories et des traitements.

37. — Conjonctivité purulente membraneuse avec infiltration purulente des cornées ; guérison

(*Gazette des Hôpitaux*, 1878, no 69.)

38. — Epicanthus traumatique ; épicanthus congénital

(*Gazette des Hôpitaux*, 1879, no 107.)

Hérédité de l'épicanthus congénital.

39. — Cataracte congénitale double ; discision ; guérison

(*Gazette des Hôpitaux*, 1879, n° 2.)

Observations chez les aveugles-nés, guéris par discision, sur l'éducation des sens, sens du toucher, sens de la vue, perception des couleurs, mouvement des muscles de l'œil, etc.

40. — Kyste dermoïde de la queue du sourcil

(*Gazette des Hôpitaux*, 1881, n° 63.)

41. — Kyste de l'iris

(*Gazette des Hôpitaux*, 1879, n° 110.)

42. — Emphysème de l'orbite

(*Gazette des Hôpitaux*, 1881, n°63.)

43. — Granulomes et gommes de l'iris

(*Gazette des Hôpitaux*, 1881, n° 63.)

Luxations rares

(*Gazette des Hôpitaux*, 1882, n° 73.)

44.— Luxation carpo-métacarpienne du pouce, incomplète et en arrière

Réduction.

45. — Luxation du poignet sur l'avant-bras, complète et en arrière, sans fracture

Réduction.

46. — Luxation sous-épineuse de l'humérus

Réduction.

COMPTES-RENDUS ET REVUES

47. — Les comptes-rendus des séances de la Société de Chirurgie

(*Gazette des Hôpitaux*, 1878 et 1879.)

Pendant les deux années 1878 et 1879.

48. — Revues de la presse

(*Gazette des Hôpitaux*, 1878 et 1879.)

Analyses des principales publications françaises pendant les deux années 1878 et 1879.

49. — Leçons et Cours

(*Gazette des Hôpitaux*, 1878, 1879 et 1880.)

Plus de trois cents leçons cliniques, cours de la Faculté et de l'Ecole pratique, etc.

NANCY. — Imp. de G. CRÉPIN-LEBLOND, Passage du Casino.